KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com
Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Istruzioni d'uso
Bilancia analitica

KERN ABS/ABJ

Versione 1.9
11/2010
I

www.BilanceOnLine.it
BIS S.r.l.
Via Trieste, 31
20080 **Bubbiano** MI – Italia
Tel.: +39 02 90834207
Fax: +39 02 90870542
e-mail: info@BilanceOnLine.it
P.IVA e C.F.: 03774900967

ABS/ABJ-BA-i-1019

I

KERN ABS/ABJ

Versione 1.9 11/2010

Istruzioni d'uso
Bilancia analitica

Indice:

1 DATI TECNICI 4

2 ELEMENTI DI COMANDO DELLA KERN ABS/ABJ 6

2.1 ILLUSTRAZIONE DELL'INDICAZIONE (DISPLAY) 7
2.2 ILLUSTRAZIONE DELLA TASTIERA 8
2.3 INDICAZIONI IMPORTANTI 9
2.3.1 Condizioni ambientali 9
2.3.2 Indicazioni riguardante il funzionamento della bilancia 10
2.4 POSIZIONAMENTO DELLA BILANCIA 10
2.4.1 Preparativi all'interno dell'area di pesatura 10
2.4.2 Collegamento alla rete 11
2.4.3 Collegamento di componenti elettrici (componenti periferici) 11
2.4.4 Posizionare la bilancia con la livella 11
2.5 MESSA IN FUNZIONE DELLA BILANCIA 12
2.5.1 Periodo di riscaldamento 12
2.5.2 Inserire & disinserire (Stand-by) 12
2.5.3 Testo automatico interno 12
2.5.4 Tarare (azzerare l'indicazione) 13
2.5.5 Pesatura semplice (determinazione della massa) 13
2.5.6 Commutazione di unità 13
2.6 USCITA DATI / INTERFACCIA 13
2.7 PULIZIA & UTILIZZO 14
2.7.1 Pulizia 14
2.7.2 Prova di sicurezza 14

3 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE 15

4 MENU D'UTILIZZO DELLA BILANCIA 17

4.1 ESEGUIRE MODIFICHE 17
4.2 PERCORSO DEI CAMBIAMENTI D'IMPOSTAZIONE 17
4.3 RICHIAMO DEL MENU 18
4.4 ILLUSTRAZIONE DEL MENU D'UTILIZZO 19
4.4.1 Scelta del menu principale 19
4.4.2 Indicazione del menu della parte FunC.SEL 20
4.4.3 Indicazione del menu della parte Unit.SEL 21
4.4.4 Indicazione del menu della parte SETTinG 23
4.4.5 Indicazione del menu della parte intFACE 25
4.4.6 Indicazione del menu della parte iF :USEr 26

5 CALIBRAZIONE 27

5.1 CALIBRAZIONE CON UN PESO DI CALIBRAZIONE ESTERNO 27
5.2 CALIBRAZIONE CON PESO DI CALIBRAZIONE INTERNO (SOLO ABJ) 27
5.3 CONTROLLO DELLA CALIBRAZIONE CON PESO DI CALIBRAZIONE ESTERNO 28
5.4 CONTROLLO DELLA CALIBRAZIONE CON PESO DI CALIBRAZIONE INTERNO (SOLO ABJ) 28

6 PROGRAMMI APPLICATIVI 30
6.1 FUNZIONE AUTO-ZERO 30
6.2 FILTRI 30
6.3 FASCIA D'AZZERAMENTO 31
6.4 COMMUTAZIONE DELLE UNITÀ D'INDICAZIONE 32
6.5 PESATURA PERCENTUALE 33
6.6 CONTEGGIO PEZZI 34
6.7 AUTO-PRINT 35
6.8 INDICAZIONE DI CAPACITÀ (INDICAZIONE ANALOGICA) 36
6.9 SCELTA DEL MODO DI CALIBRAZIONE 37
6.10 IMPOSTAZIONE DEL VALORE DI PESO DI CALIBRAZIONE 38
6.11 IMPOSTAZIONE DEL NUMERO ID SULLA BILANCIA 39
6.12 IMPOSTAZIONE DATA (SOLO ABJ) 40
6.13 REGOLAZIONE ORARIO (SOLO ABJ) 41
6.13.1 Immissione dei secondi 41
6.13.2 Immissione ore/minuti 42
6.14 USCITA SU STAMPANTE DI DATA E ORA (SOLO ABJ) 43
7 DESCRIZIONE DELL'USCITA DATI / INTERFACCIA 44
7.1 INDICAZIONI GENERALI 44
7.2 DATI GENERALI 44
7.3 ESEMPIO PER IL COLLEGAMENTO DI UN CAVO DATI 44
7.4 FORMATO DATI PER L'IMMISSIONE ED EMISSIONE 45
7.5 COMANDI 46
8 EVENTUALI GUASTI 47
8.1 INDICAZIONE D'ERRORE 49
9 INDICAZIONI IMPORTANTI 50

Consigliamo di leggere attentamente queste istruzioni d'uso prima di incominciare a lavorare con la Sua bilancia.

Togliere la bilancia con delicatezza dall'imballo, togliere l'eventuale sacchetto in nylon e posizionare la bilancia su un piano orizzontale, essente da vibrazioni.

La preghiamo gentilmente di controllare molto accuratamente la propria bilancia dopo averla tolta dall'imballo.

Consigliamo di conservare l'imballo originale per un eventuale trasporto.

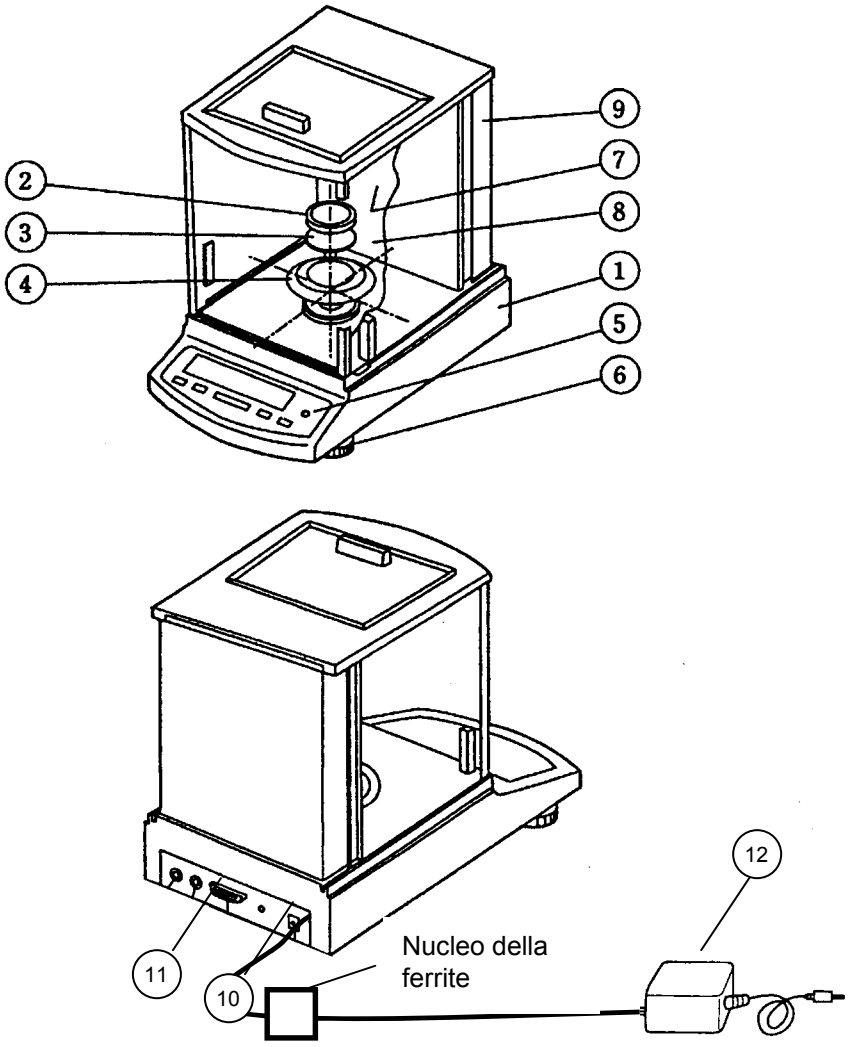
1 Dati tecnici

Modello	ABS 80-4	ABS 120-4	ABS 220-4
Divisione (d)	0.1 mg	0.1 mg	0.1 mg
Portata (Max)	83 g	120 g	220 g
Raccomandato peso di calibrazione, non aggiunto (classe)	50 g (E2)	100 g (E2)	200 g (E2)
Riproducibilità	0.1 mg		
Linearità	± 0.2 mg		
Unità di pesatura	ct, dwt, g, gn, lb, mg, mo, oz, ozt, tl (Cn), tl (HK), tl (Singap, Malays), tl (Tw)		
Tempo di assestamento	3 sec.		
Temperatura ambientale ammessa	+ 10° .... + 30° C		
Alimentazione a rete	12 V DC		
Piatto di pesatura, inox	Ø 80 mm		
Bilancia, Largh. x Prof. x Alt. (mm)	225 x 315 x 330		
Peso netto (ca.)	7 kg		

Modello	ABJ 80-4M	ABJ 120-4M	ABJ 220-4M
Divisione (d)	0,1 mg	0,1 mg	0,1 mg
Valore di taratura (e)	1 mg	1 mg	1 mg
Portata (Max)	83 g	120g	220 g
Carico minimo (Min)	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Riproducibilità	0,1 mg		
Linearità	± 0,2 mg		
Unità di pesatura	g, ct		
Tempo di assestamento	3 sec.		
Peso di calibrazione	intern		
Temperatura ambientale ammessa	+ 10° .... + 30° C		
Alimentazione a rete	12 VDC		
Piatto di pesatura, inox	Ø 80 mm		
Bilancia, Largh. x Prof. x Alt. (mm)	225 x 315 x 330		
Peso netto (ca.)	7 kg		

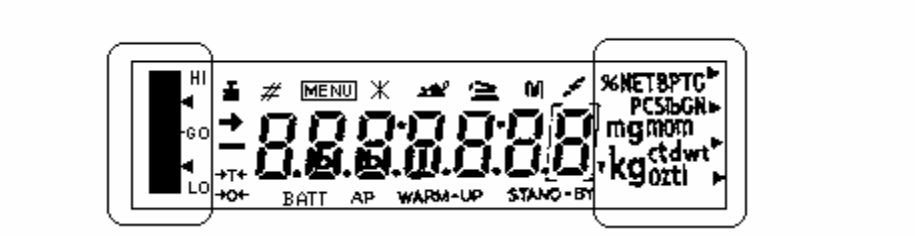
Modello	**ABJ 320-4**
Divisione (d)	0.1 mg
Portata (Max)	320 g
Riproducibilità	0.1 mg
Linearità	± 0.2 mg
Unità di pesatura	g, ct
Tempo di assestamento	3 sec.
Peso di calibrazione	intern
Temperatura ambientale ammessa	+ 10° .... + 30° C
Alimentazione a rete	220 V – 240 V AC 50 Hz
Piatto di pesatura, inox	Ø 80 mm
Bilancia, Largh. x Prof. x Alt. (mm)	205 x 165 x 240
Peso netto (ca.)	7 kg

2 Elementi di comando della KERN ABS/ABJ



Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	Custodia della bilancia	7	Portine in vetro
2	Piatto di pesatura	8	Area di pesatura
3	Supporto per il piatto di pesatura	9	Parete posteriore della bilancia
4	Anello di protezione	10	Boccola per l'alimentatore a rete
5	Livella	11	Uscita dati / interfaccia RS232 C
6	Piedino di regolazione	12	Alimentatore a rete in AC

2.1 Illustrazione dell'indicazione (display)



Indicazione analogica Indicazione delle unità di peso

Indicazione	Descrizione
➜	Indicazione di stabilità Si accende, se la determinazione del peso è stabilite
	Indicazione del peso Si accende durante la calibrazione Nel modello ABJ si accende anche quando si deve effettuare una calibrazione
MENU	Indicazione menu In caso di richiamo di un menu, questa indicazione si accende
	Indicazione comunicazione Si accende durante il collegamento all'uscita dati / interfaccia
AP	Indicazione auto-print Si accende, se la funzione auto-print è attiva, cioè è stata commutata su ON
STAND-BY	Indicazione stand-by Si accende, se la bilancia si trova nel modo stand-by

2.2 Illustrazione della tastiera

Tasto	Durante la pesatura		Durante la scelta del menu	
	Premere brevemente	**Premere per 3 secondi**	**Premere brevemente**	**Premere per 3 secondi**
ON/OFF/ESC	Commuta la bilancia su stand-by oppure interrompere una funzione p.e. E CAL)	___	Ritorno nel menu precedente.	Ritorno nel menu di pesatura.
CAL MENU		In modo pezzi e modo percentuale: menu per la scelta tra pezzi e %.	Scegliere i valori di funzione all'interno di una funzione.	___
TARE	Tarare oppure azzerare l'indicazione in caso di "nonzero".	___	Scelta di una funzione oppure passare nel menu un passo a destra.	___
UNIT	Commutazione della unità d'indicazione (deve essere configurato nel menu della bilancia).		Aumento del valore della cifra scelta.	___
PRINT	Comando di trasmissione dati su un apparecchio esterno (stampante oppure PC).	___	Scelta della cifra, che si desidera modificare.	___

2.3 Indicazioni importanti

2.3.1 Condizioni ambientali

Gli apparecchi sono costruiti per l'utilizzo in laboratori e dove troviamo condizioni ambientali normali, allora questa bilancia da come risultato valori di misura affidabili e sicuri. Molto importante è il posto d'utilizzo della bilancia. Da esso dipendono i valori finali.

Fare attenzione al posto / luogo d'utilizzo:

Posizionare la bilancia su una superficie stabile, orizzontale;

Calori estremi sono da evitare, termosifoni oppure luce o sole diretto sono da evitare;

- Proteggere la bilancia da correnti d'aria (finestre e/o porte aperte);
- Evitare vibrazioni estremi durante le operazioni di pesatura;
- Proteggere la bilancia contro vapori aggressivi e dannosi;
- Non utilizzare la bilancia in ambienti e locali particolarmente a rischio di esplosioni.

Non esporre l'apparecchio per periodi lunghi ad umidità relativamente alta. Può succedere, che, se un apparecchio viene portato da un ambiente freddo in un ambiente caldo, che la custodia si appanni. Lasciare in questo caso l'apparecchio per circa 2 ore nell'ambiente caldo, finché l'umidità sull'apparecchio sparisce da solo.

Evitare campi elettrici e magnetici nelle vicinanze della bilancia.

Controllare la precisione della bilancia almeno una volta al giorno.

La garanzia scade, se la bilancia viene aperta.

2.3.2 Indicazioni riguardante il funzionamento della bilancia

Togliere do l'operazione di pesatura, la merce dal piatto.

Non aprire mai la bilancia con la forza.

Fare attenzione a non portare acqua oppure pezzi metallici all'interno della bilancia

Se la bilancia non viene utilizzata per più di 7 giorni, allora consigliamo di staccarla dalla rete d'alimentazione.

Non pesare mai merce magnetica.

Non fare mai pressione sul piatto di pesatura.

2.4 Posizionamento della bilancia

Togliere protezioni, nastri e imballi in polistirolo.

2.4.1 Preparativi all'interno dell'area di pesatura

Posizionare i seguenti componenti nella bilancia:

- Anello (4)
- Supporto per piatto di pesatura (3)
- Piatto di pesatura (2)

2.4.2 Collegamento alla rete

L'alimentazione della bilancia avviene tramite un alimentatore a rete esterno. Il valore di tensione indicato sull'alimentatore a rete deve corrispondere alla tensione d'alimentazione di rete.

Indicazione !
Consigliamo di utilizzare solamente alimentatori a rete originali. L'utilizzo di alimentatori a rete di altri costruttori, anche se approvati da diversi enti, e solamente consigliabile se questo avviene autorizzato da un esperto.

Collegare l'alimentatore a rete alla bilancia.

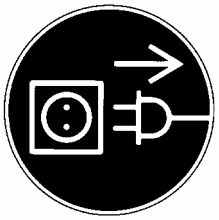
Inserire la spina dell'alimentatore a rete nella presa d'alimentazione.
Fare attenzione, che non si trova merce sul piatto di pesatura.

La bilancia elabora una procedura di controllo.
Le bilance della serie ABJ eseguono, inoltre, una calibrazione con peso di calibrazione incorporato.

Dopodiché viene indicato sul display l'indicazione "**oFF**".

La bilancia si trova nello Stand-by. Premendo il tasto ON/OFF, la bilancia viene inserita.

2.4.3 Collegamento di componenti elettrici (componenti periferici)



Prima di collegare oppure staccare dei componenti esterni (stampanti, PC), la bilancia deve essere staccata sempre dalla rete d'alimentazione.

2.4.4 Posizionare la bilancia con la livella

Posizionare la bilancia in modo orizzontale tramite i piedini regolabili e la livella. La bolla all'interno della livella si deve trovare all'interno del cerchio rosso.

2.5 Messa in funzione della bilancia

2.5.1 Periodo di riscaldamento

Per ottenere risultati precisi e sicuri, la bilancia deve essere scaldata quando viene collegata per la prima volta alla rete d'alimentazione per circa 4 ore. Solamente dopo questo periodo di riscaldamento la bilancia ha raggiunto la temperatura interna ideale per lavorare.

2.5.2 Inserire & disinserire (Stand-by)

Per inserire la bilancia, premere il tasto **ON/OFF/ESC**.

2.5.3 Testo automatico interno

Dopo l'attivazione della bilancia dal modo di stand-by, la stessa esegue un autotest di tutta l'elettronica. Questo autotest finisce con l'indicazione zero sul display. Adesso la bilancia è pronta per l'utilizzo.

Sul display possono apparire le seguenti indicazioni.

oFF	La bilancia si trova nel modo **OFF**.
	La bilancia era stata staccata dalla rete d'alimentazione.
Stand-by	La bilancia si trova nel modo **Stand-by**.
	La bilancia è stata disinserita tramite il tasto **ON/OFF/ESC** e si trova adesso nel modo "pronta all'uso". Essa è immediatamente pronta dopo l'inserzione, senza periodo di riscaldamento. Nel modello ABJ. nel modo di stand-by viene anche visualizzata l'ora.
CHE 5	L'indicazione CHE appare, quando la bilancia è stata collegata nuovamente alla rete. La bilancia elabora una procedura di controllo (5, 4, 3, 2, 1), dopodiché si mette automaticamente in **OFF**.

2.5.4 Tarare (azzerare l'indicazione)

Una determinazione esatta e precisa è solamente possibile, se la bilancia, prima di eseguire la procedura di pesatura, era completamente azzerata e il display indicava "0,0000 gr". Premere il tasto **TARE/** per azzerare l'indicazione. La taratura (azzeramento dell'indicazione) può essere eseguita su tutta la portata.

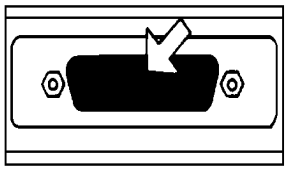
2.5.5 Pesatura semplice (determinazione della massa)

Mettere in questo momento la merce da pesare sul piatto di pesatura. Sul display viene indicato ➔ dopo la stabilizzazione del peso, il relativo peso della merce.

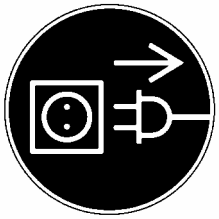
2.5.6 Commutazione di unità

Premendo il tasto **UNIT/** è possibile richiamare le unità impostate nel menu di esercizio della bilancia.

2.6 Uscita dati / interfaccia



La boccola dell'uscita dati / interfaccia si trova sulla parte posteriore della bilancia.



Indicazione !

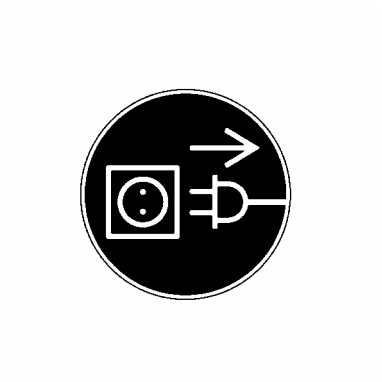
Prima di collegare oppure scollegare apparecchi esterni / apparecchi periferici (stampante, PC), la bilancia deve essere disinserita e anche staccata dalla rete alimentazione.

Per la trasmissione di dati, premere il tasto **PRINT**.

Ulteriori informazione quanto riguarda la uscita dati/interfaccia trovate nel capitolo "Descrizione dell'uscita dati / interfaccia".

2.7 Pulizia & utilizzo

2.7.1 Pulizia



Prima di incominciare le pulizie dell'apparecchio, staccarlo assolutamente dalla rete d'alimentazione.

Non utilizzare solventi aggressivi (p.e. trielina), ma solamente un panno morbido e umido. Fare attenzione di non fare entrare liquidi all'interno della bilancia, asciugare la bilancia bagnata con un panno morbido e asciutto. Particelle e/o polvere accidentalmente versato togliere immediatamente con un pennello morbido oppure con una aspirapolvere.

2.7.2 Prova di sicurezza

Se un utilizzo sicuro non è più garantito, allora staccare immediatamente la bilancia dalla rete d'alimentazione. Isolare la bilancia in modo, che un utilizzo non è più possibile.

Un utilizzo sicuro dell'alimentatore a rete non è più garantito, se:
- esternamente sull'alimentatore ci sono danni visibili;
- l'alimentatore a rete non da più tensione;
- l'alimentatore non è stato utilizzato per tanto tempo oppure è stato utilizzato in ambienti umidi.

Consultare in questo caso il Vostro fornitore di fiducia.
Lavori di riparazione devono essere eseguiti assolutamente e solamente da un Centro di Servizio d'Assistenza Tecnica Autorizzato. Consigliamo in ogni caso una sostituzione con pezzi di ricambio originali KERN dei componenti difettosi.

3 Dichiarazione di conformità CE

KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern *Tel: 0049-[0]7433- 9933-0*
Postfach 4052 *Fax: 0049-[0]7433-9933-149*
E-Mail: info@kern-sohn.de *Internet: www.kern-sohn.de*

Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
EC-Deklaracja zgodności

EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformitá	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Electronic Balance: KERN ABS/ABJ

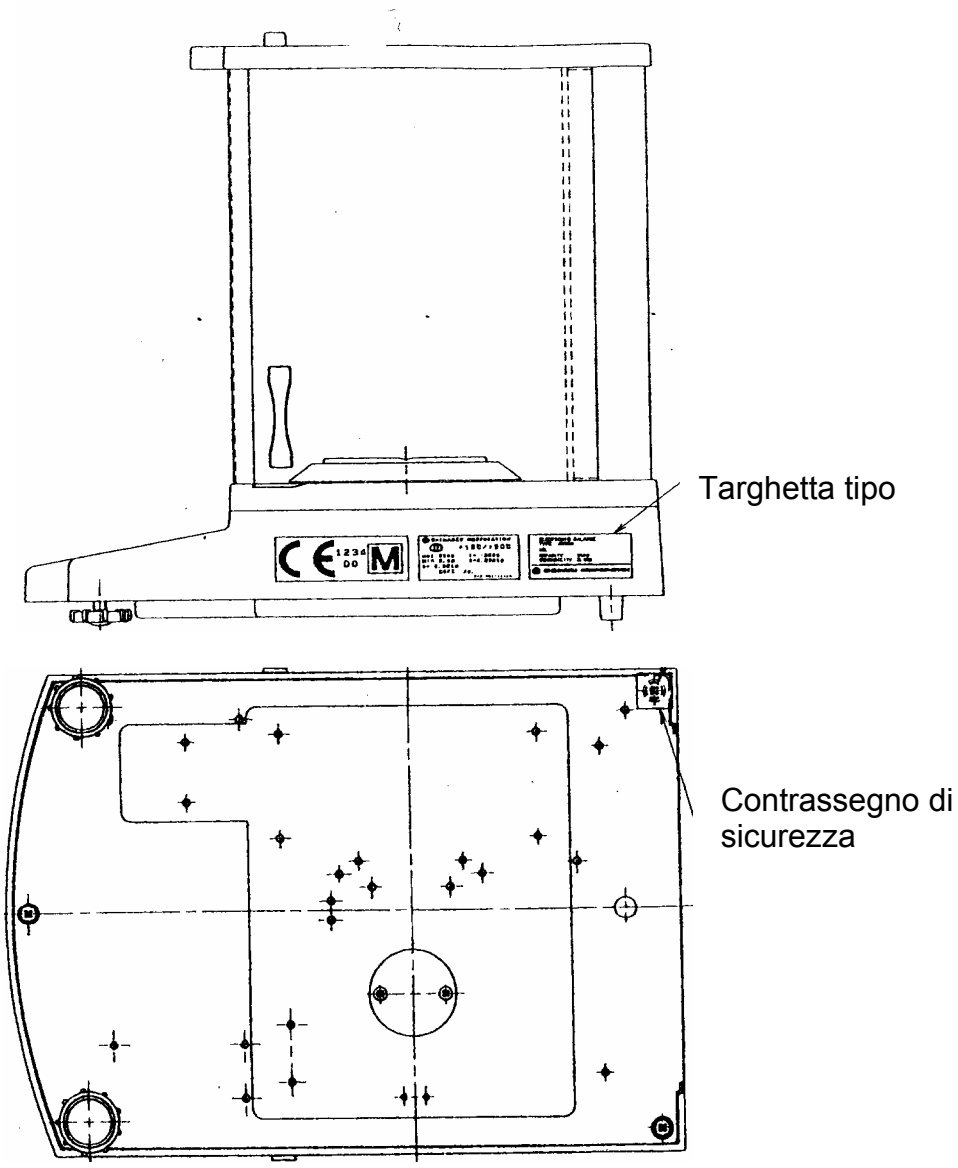
Mark applied	EU Directive	Standards
CE	2004/108/EC	EN 55022: 2006 (Class B) EN 55024: 1998/A1: 2001/A2: 2003 EN 61000-3-2: 2006 EN 61000-3-3: 1995/A1: 2001/A2: 2005
	2006/95/EC	EN 60950: 2001

Date: 25.05.2009 **Signature:**

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Avvertenza sulla taratura (solo Kern ABJ):

Un contrassegno di sicurezza deve essere applicato in modo conforme al seguente disegno.



Avvertenza importante relativa alla targhetta tipo:

Sulla targhetta tipo si trova un contatore che si attiva quando il peso interno di calibrazione è stato calibrato mediante modo Service. Su questo contatore è stampato **"Log. No. A01**". Questo numero A01 compare sul display quando si collega la bilancia all'alimentazione di corrente.

Se il peso interno di calibrazione viene calibrato mediante modo Service, il contatore inizia il conteggio progressivo e, dopo il collegamento della bilancia all'alimentazione di corrente, compare A02. Se la bilancia fosse tarata, in questo modo la taratura perderebbe di validità.
Il contatore sulla targhetta tipo e il numero che compare sul display in seguito al collegamento all'alimentazione di corrente devono coincidere!

Se i numeri non coincidono, la taratura non è valida.

4 Menu d'utilizzo della bilancia

Tramite il menu d'utilizzo il comportamento della bilancia può essere adattata alle esigenze dell'utilizzatore. Il menu d'utilizzo viene impostato in fabbrica in tal modo, che normalmente non serve eseguire nessuna modifica. Se però vengono richiesto condizioni particolari, allora la bilancia può essere adattata alle esigenze richieste.

4.1 Eseguire modifiche

Per poter eseguire le relative modifiche, deve essere scelta la corrispondente funzione.

La modifica della funzione avviene in 3 passi:

- **Richiamo del menu**
- **Impostazione della funzione**
- **Confermare e memorizzare**

Per l'impostazione di una funzione, i tasti **ON/OFF/ESC**, **CAL/MENU** e **TARE/** hanno funzioni particolari.

4.2 Percorso dei cambiamenti d'impostazione

CAL/MENU = Scelta del menu e percorso dei singoli punti del menu dall'alto verso il basso (↓).

TARE/ = Scelta della funzione.
Dopodiché è stato scelto tramite il tasto **CAL/MENU** la funzione nel display, viene richiamata tramite il tasto **TARE/** alla modifica.

CAL/MENU = Scegliete una possibile impostazione all'interno della funzione. Percorso dei singoli punti del menu dall'alto verso il basso.

TARE/ = Confermare e memorizzare tramite il tasto **TARE/** l'impostazione, che attualmente viene visualizzata sul display.
L'indicazione di stabilità ➔ indica, quale impostazione possiede momentaneamente la funzione.

ON/OFF/ESC = Lasciare la funzione
*Premere brevemente il tasto **ON/OFF/ESC***
Ritorno nel menu precedente.

*Premere a lungo il tasto **ON/OFF/ESC***
Ritorno nel menu pesatura.

4.3 Richiamo del menu

Consigliamo di modificare una funzione. Esempio: Modificate la funzione “Auto-Zero“ su OFF e poi nuovamente su ON.

- Inserire la bilancia tramite il tasto **ON/OFF/ESC**

- Premere il tasto **CAL/MENU** finché sul display viene indicato FUnC.SEL

- Premere una volta il tasto **TARE/** finché sul display viene indicato CAL

- Premere una volta il tasto **CAL/MENU** finché sul display viene indicato trC :on

- Premere una volta il tasto **TARE/**
  La funzione “Auto-Zero” è stata scelta
  L’indicazione di stabilità ➔ indica, quale funzione attualmente è impostata.

- Premere il tasto **CAL/MENU**

  in questo caso significa:
  trC :oF la funzione “Auto-Zero” è disinserita (OFF)
  trC :on la funzione “Auto-Zero” è inserita (ON)
  Scegliete trC :oF

- Premere una volta il tasto **TARE/**
  Vengono indicati 2 punti “:” durante la memorizzazione della modifica

- Premere il tasto **ON/OFF/ESC**
  Per uscire dal menu premere più di 2 secondi il tasto **ON/OFF/ESC**

Indicazione:

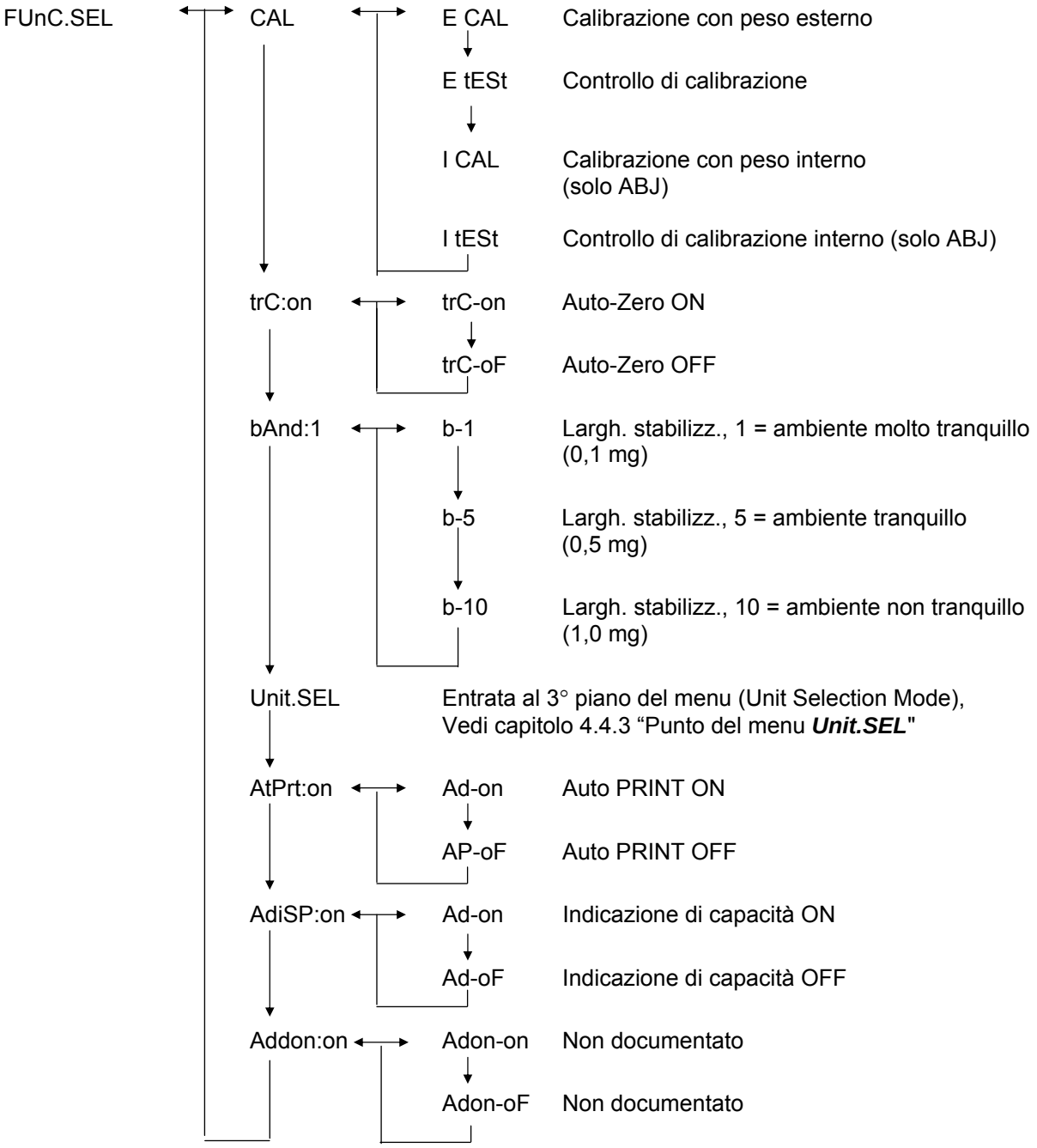
Se si desidera modificare diversi punti nel menu, allora non si deve uscire sempre dal menu stesso. Si può eseguire diverse modifiche ed in fine uscire dal menu.

4.4 Illustrazione del menu d'utilizzo

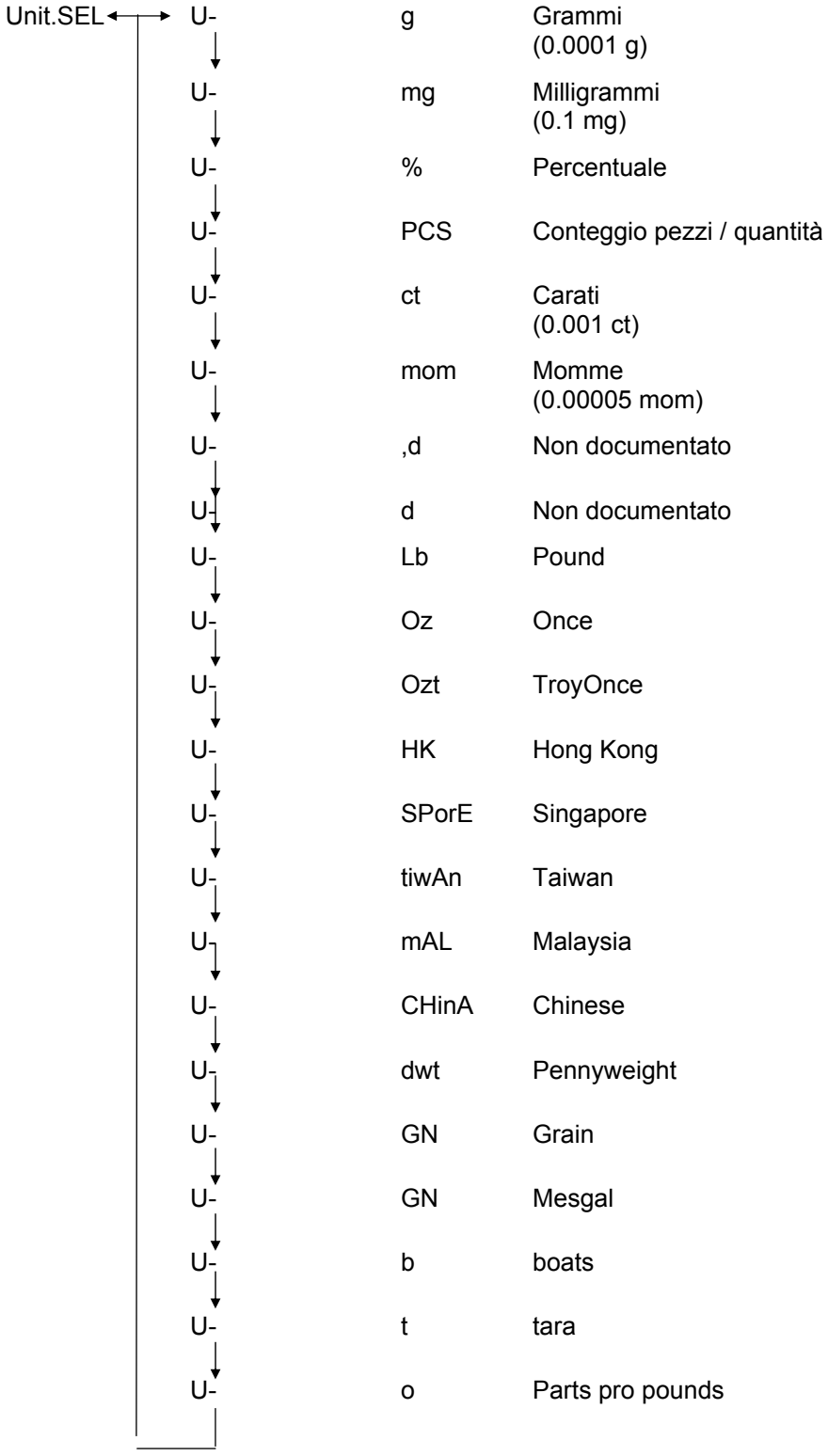
4.4.1 Scelta del menu principale

0.0000	Indicazione della bilancia		
eCAL	Calibrazione della bilancia, altre possibili impostazioni, vedi capitolo "Scelta del tipo di calibrazione"		
St.b1t	Indicazione delle attuali impostazione		
		St	Modo standard
		SA	Modo dosaggio
		Hi	Modo High Stability
		b1	Largh. stabilizzazione 0,1 mg
		b2	0,5 mg
		b10	1,0 mg
		trC-on	Auto-Zero ON
		trC-of1	Auto-Zero OFF
Stnd	Modo standard di pesatura	t	(indicato)
		t	(non indicato)
SAmPLE	Modo di dosaggio		
Hi-Stb	Modo High-Stability		
FUnC.SEL	Menu funzione vedi capitolo 4.4.2 "Indicazione menu per la parte del menu Func.SEL"		
SEttinG	Menu funzione vedi capitolo 4.4.4 " Indicazione menu per la parte del menu SettinG"		
intFACE	Menu funzione vedi capitolo 4.4.5 " Indicazione menu per la parte del menu intFACE"		
0.0000	Indicazione della bilancia		

4.4.2 Indicazione del menu della parte FunC.SEL



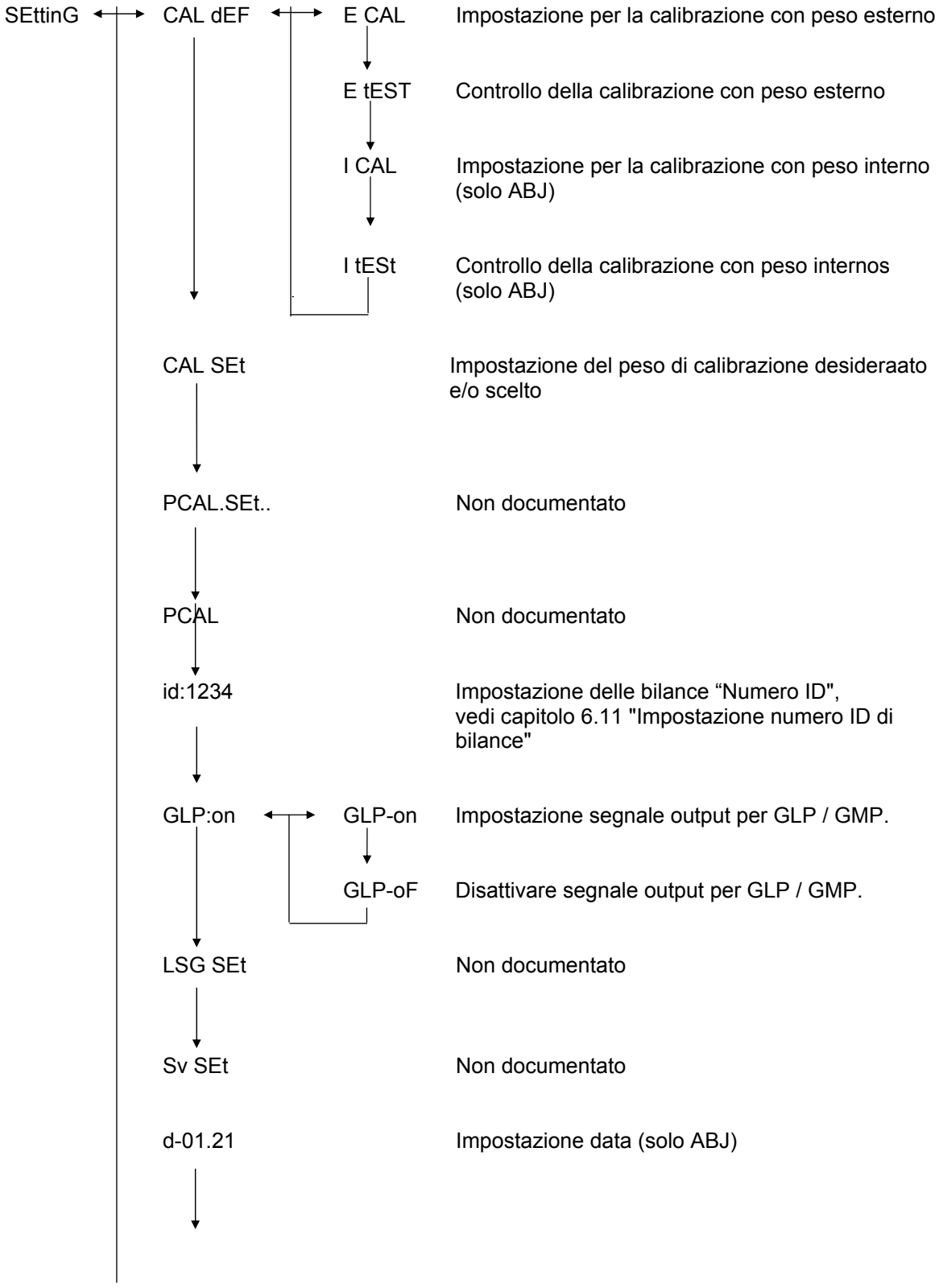
4.4.3 Indicazione del menu della parte Unit.SEL

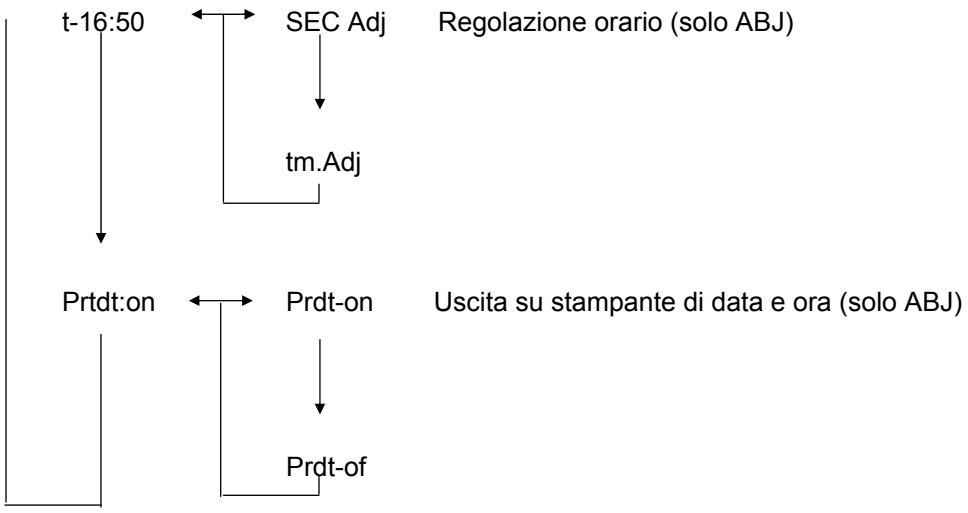


Fattori per il calcolo corrispondente ad 1grammo:

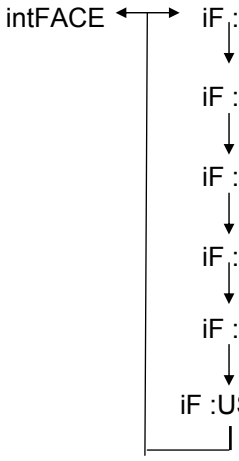
= 0,001 kg
= 1000 mg
= 5 ct
= 0,266667 mom
= 0,00220462 Lb
= 0,0352740 Oz
= 0,0321507 Ozt
= 0,0267173 TL-HK
= 0,0264555 TL-S'pore
= 0,0266667 TL-Taiwan
= 0,0264600 TL-Malaysia
= 0,0266071 TL-China
= 0,643015 dwt
= 15,4324 GN
= 0,216999 m
= 0,0657895 b
= 0,0857339 t
= 1,128766770

4.4.4 Indicazione del menu della parte SETTinG




t-16:50
SEC Adj
Regolazione orario (solo ABJ)
tm.Adj
Prtdt:on
Prdt-on
Uscita su stampante di data e ora (solo ABJ)
Prdt-of

4.4.5 Indicazione del menu della parte intFACE



Formato 1 *

Formato 2 *

Formato 3 *

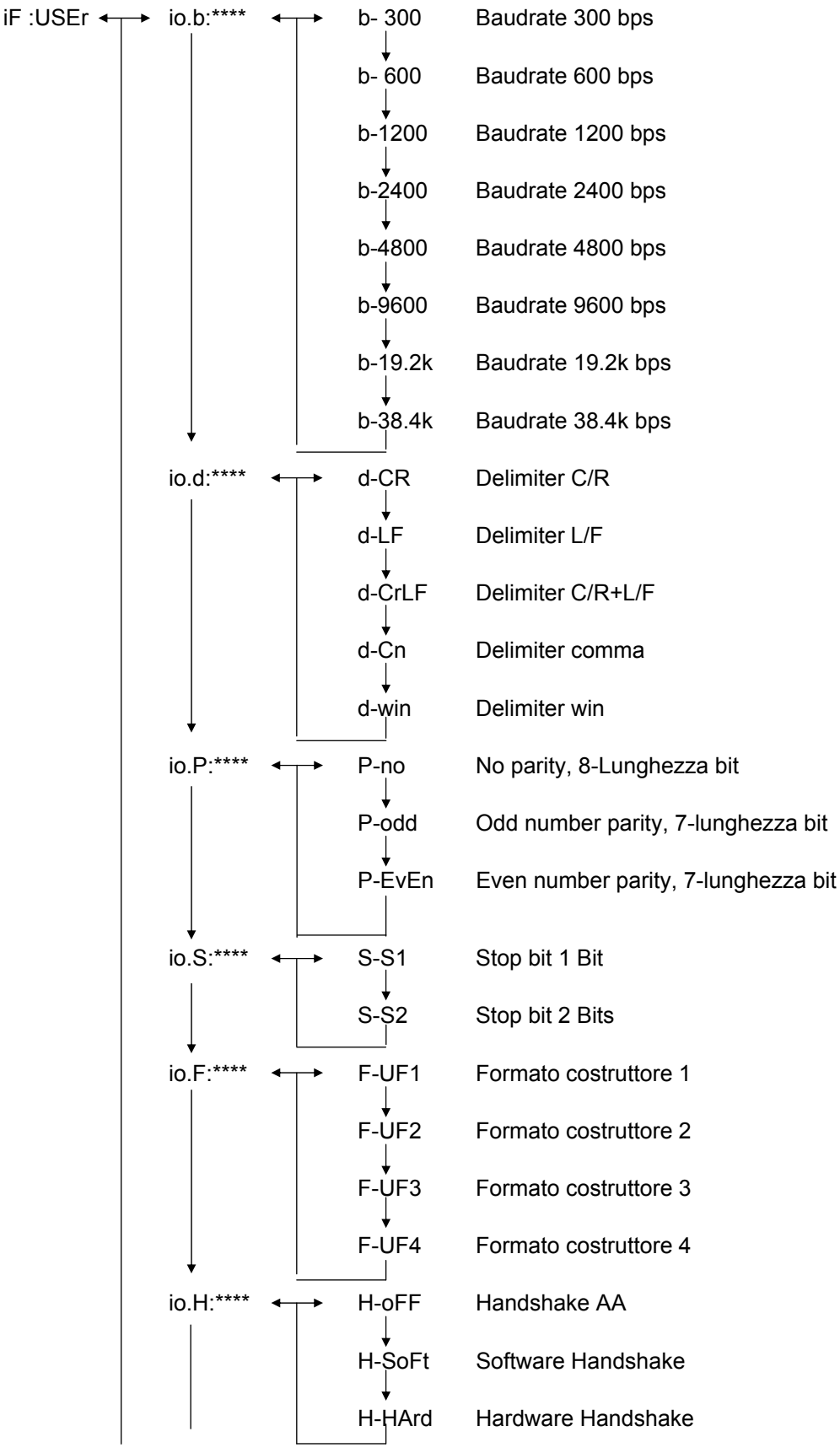
Formato 4 *

Formato WIN *

Menu funzione vedi capitolo 4.4.6 “Indicazione menu della parte“USEr” (utilizzare sempre questa impostazione)

* Non documentato

4.4.6 Indicazione del menu della parte iF :USEr



5 Calibrazione

Durante l'operazione di calibrazione, la sensibilità della bilancia viene adattata alle condizioni ambientali.

5.1 Calibrazione con un peso di calibrazione esterno

La precisione della bilancia può essere in ogni momento controllata e regolata nuovamente servendosi del peso di calibrazione raccomandato (KERN ABS vedi cap. 1 "Dati tecnici") o del peso di calibrazione interno (KERN ABJ).

Consigliamo di eseguire una calibrazione della nuova bilancia in loco dopo il periodo di riscaldamento e precedentemente al primo utilizzo. Un cambiamento del luogo di installazione oppure cambiamenti delle condizioni ambientali (specialmente della temperatura) rendono necessaria una nuova calibrazione. Data l'elevata precisione degli apparecchi, è indispensabile ripetere regolarmente le operazioni di calibrazione.
Qualora si renda necessaria una calibrazione.

Nel modello ABJ compare sul display il simbolo di peso se è neccessario un aggiustamento della bilancia.

Percorso di calibrazione:

(1) Togliere qualsiasi peso dal piatto di pesatura ed tarare (azzerare l'indicazione) la bilancia premendo il tasto **TARE/**, l'indicazione si azzera.

(2) Premere il tasto **CAL/MENU**, finché sul display viene indicato "E Cal".
Nota: le bilance che non dispongono di dispositivo interno di calibrazione automatica hanno l'impostazione standard "E cal", vale a dire calibrazione mediante peso di calibrazione esterno. Dal menu "Setting", vedi cap. 4.4.4, è possibile conttrollare e, se necessario, modificare questa impostazione.

(3) Dopodiché premere il tasto **TARE/**. Sul display viene indicato l'azzeramento avvenuto "0,0000" nonché il simbolo della unità di peso.

(4) L'indicazione zero lampeggia. Dopodiché viene indicato in modo lampeggiante il valore di peso del peso di calibrazione necessario per la calibrazione.

(5) Posizionare il peso di calibrazione richiesto al centro del piatto di pesatura.

(6) Attendere finché l'indicazione "0,0000" viene indicato in modo lampeggiante.

(7) Togliere adesso il peso di calibrazione dal piatto di pesatura.

(8) Sul display viene indicato per pochi secondi "CAL END". L'indicazione ritorna automaticamente nel modo di pesatura normale. La calibrazione è stata eseguita in modo positivo.

5.2 Calibrazione con peso di calibrazione interno (solo ABJ)

Svolgimento:

(1) Togliere qualsiasi peso dal piatto di pesatura. Premendo il tasto **TARE/**, l'indicazione si azzera.

(2) Premere il tasto **CAL/MENU**, fino a quando sul display viene visualizzato I CAL.
Nota: le bilance che dispongono di dispositivo interno di calibrazione automatica hanno l'impostazione standard "I cal", vale a dire calibrazione mediante peso di calibrazione interno. Dal menu "Setting", vedi cap. 4.4.4, è possibile conttrollare e, se necessario, modificare questa impostazione.

(3) Premere, quindi, il tasto **TARE** /. Sul display viene visualizzato CAL 2.

(4) A questo punto sul display compare prima CAL 1 e dopo CAL 0.

(5) CAL END compare sul display prima che quest'ultimo ritorni al modo di pesatura. L'operazione di calibrazione è stata effettuata con successo.

5.3 Controllo della calibrazione con peso di calibrazione esterno

Percorso:

(1) Togliere qualsiasi peso dal piatto di pesatura. Premere il tasto **TARE/**, l'indicazione si azzera.

(2) Premere il tasto **CAL/MENU**, finché sul display viene indicato FUnC.SEL.

(3) Premere poi il tasto **TARE/**. Sul display viene indicato "CAL". Confermare ancora con il tasto **TARE/** (viene visualizzato E cal).

(4) Premere il tasto **CAL/MENU**, finché sul display viene indicato "E test". Premendo quindi il tasto **TARE/** viene avviato il controllo.

(5) L'indicazione zero lampeggia. Dopodiché viene indicato in modo lampeggiante il valore di peso del peso di calibrazione.

(6) Posizionare il peso di calibrazione richiesto al centro del piatto di pesatura.

(7) L'indicazione zero lampeggia.

(8) Rimuovere il peso di calibrazione dal piatto di pesatura.

(9) Se non compare alcun messaggio di errore, la bilancia si azzera e il controllo è terminato.

5.4 Controllo della calibrazione con peso di calibrazione interno (solo ABJ)

Percorso:

(1) Togliere qualsiasi peso dal piatto di pesatura, premere il tasto **TARE/**, l'indicazione si azzera.

(2) Premere il tasto **CAL/MENU**. Quando sul display viene visualizzato FUnC.SEL premere il tasto **TARE/**.

(3) Quando compare CAL, premere il tasto **TARE/**.

(4) Premere il tasto **CAL/MENU**. Quando sul display compare "itESTt", premere il tasto **TARE/**. Il controllo viene avviato.

(5) Quando compare tESTt 2, viene controllato il punto zero.

(6) Quando compare tESTt 1, viene controllato il peso interno.

(7) Quando compare tESTt 0 viene ricontrollato il punto 0.

(8) L'operazione di controllo è terminata e viene visualizzato lo scostamento dalla precedente calibrazione.

(9) Se non viene visualizzato alcun messaggio d'errore, compare sul display per alcuni secondi l'indicazione tEStEND. La bilancia si azzera e il controllo è terminato con successo.

.

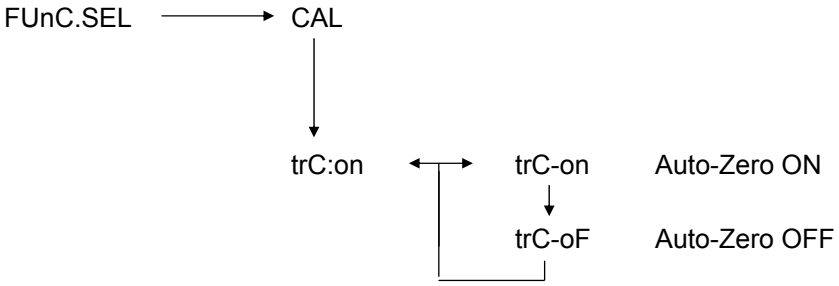
6 Programmi applicativi

6.1 Funzione Auto-Zero

Nella funzione Auto-Zero, l'indicazione viene azzerata anche se ci sono piccoli scostamenti dallo zero, p.e. sporco sul piatto di pesatura.

Auto-Zero ➔ ON	Scostamenti dallo zero vengono tarati (azzerati) automaticamente.
Auto-Zero ➔ OFF	Scostamenti dallo zero ***non*** vengono tarati (azzerati) automaticamente.

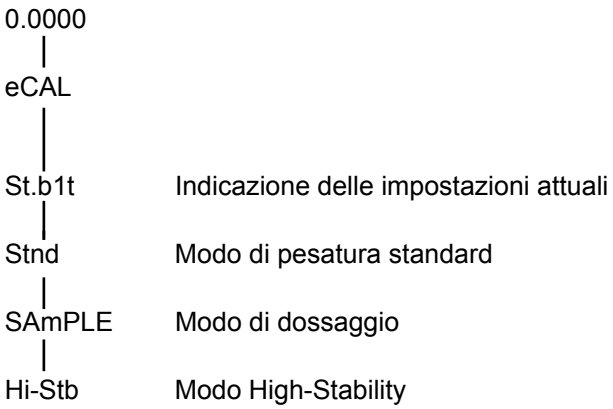
Richiamo del menu:



6.2 Filtri

Tramite l'impostazione di filtri, la bilancia può essere adattata in mdo ottimale alle condizioni ambientali.

Richiamo del menu:



6.3 Fascia d'azzeramento

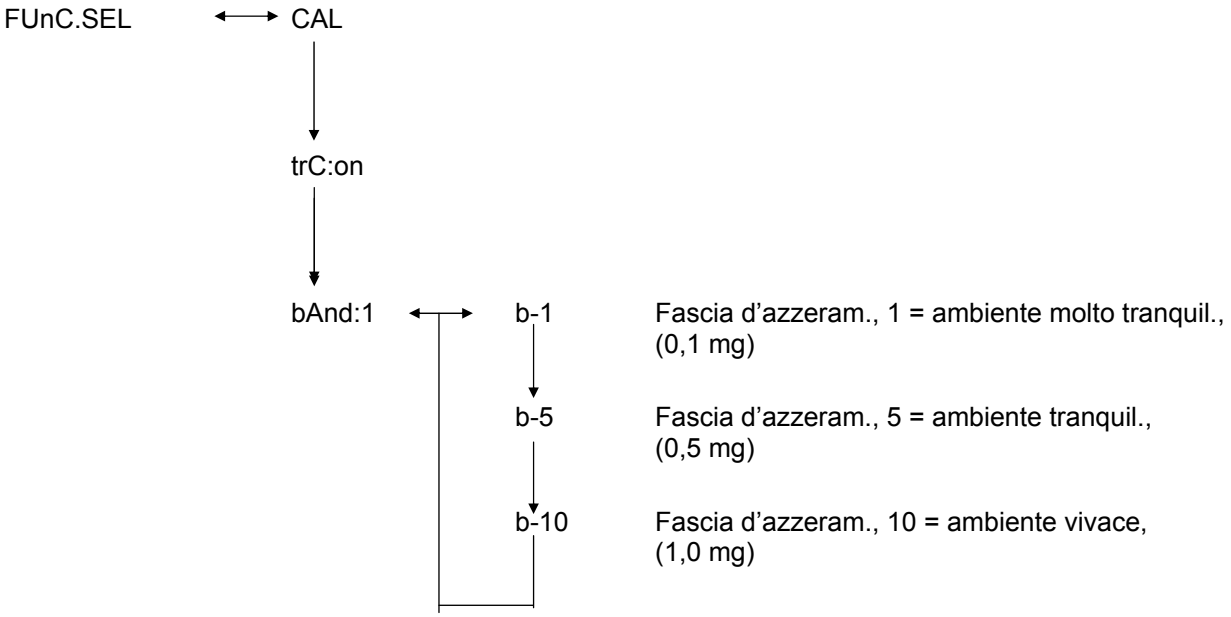
Se il simbolo di stabilità si accende, allora il risultato indicato sul display è entro la fascia d'azzeramento impostato.

b = 1 ambiente molto tranquillo

b = 5 ambiente tranquillo

b = 10 ambiente vivace

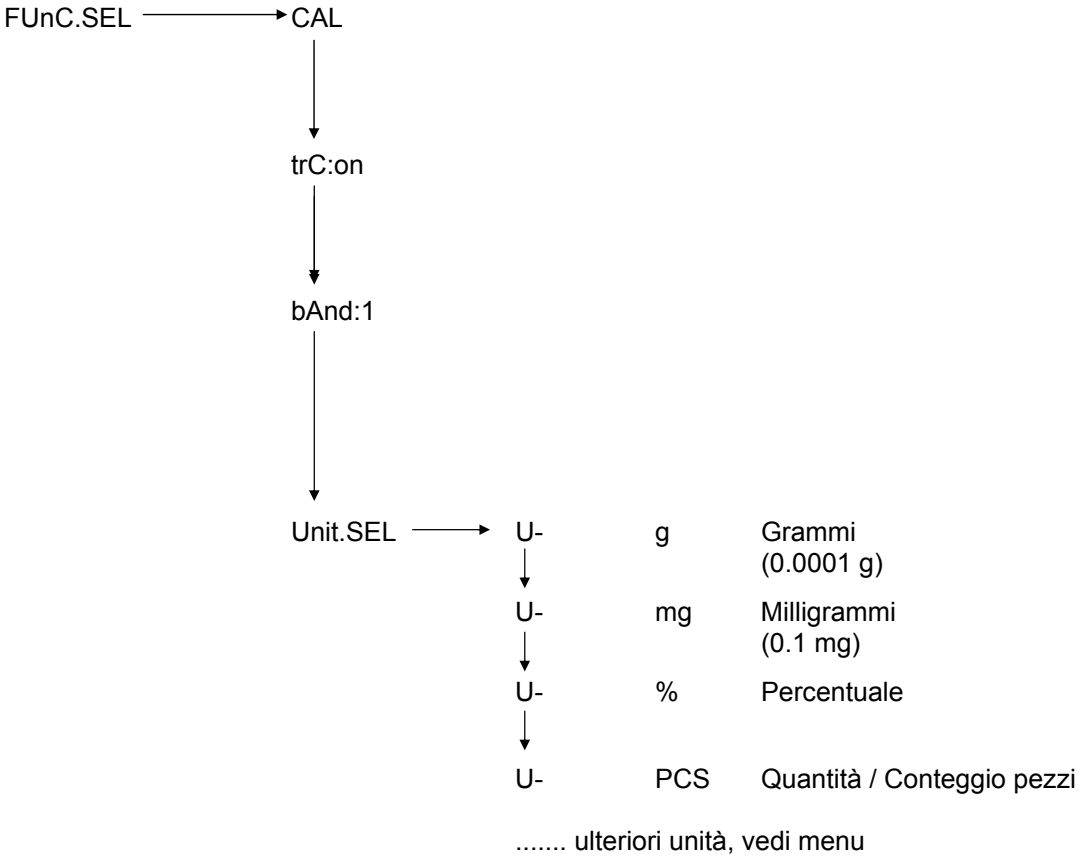
Richiamo del menu:



6.4 Commutazione delle unità d'indicazione

L'unità d'indicazione standard è quella unità, che viene visualizzato sul display dopo l'inserimento della bilancia.

Richiamo del menu:



Scegliere tramite il tasto **CAL/MENU** l'unità d'indicazione desiderata. Premere come conferma della nuova unità d'indicazione impostata il tasto **TARE/**. Dopodiché viene indicato il simbolo di stabilità. Il simbolo di stabilità viene indicata con tutte le unità d'indicazione.

La modifica reale dell'unità d'indicazione viene eseguita nel modo di pesatura tramite il tasto **UNIT/**. Nel modo di pesatura vengono indicato anche le unità scelte.

6.5 Pesatura percentuale

Simbolo d'indicazione: %

La pesatura percentuale offre la possibilità di indicare il peso in percentuale, sempre riferito ad un peso di riferimento. Il valore indicato sul display viene considerato dalla bilancia come valore fisso (impostazione standard: 100%).

Prescrizione: Come commutare sulla unità d'indicazione in %
Vedi capitolo 6.4 "Commutazione delle unità d'indicazione"

Percorso:

(1) Togliere qualsiasi peso dal piatto di pesatura, premere il tasto **TARE/**, l'indicazione si azzera.

(2) Mettere il peso di riferimento corrispondente al 100 % sul piatto di pesatura.

(3) Scegliere tramite il tasto **UNIT/** la commutazione della unità di peso in %.

(4) Premere e tenere premuto il tasto **CAL/MENU**, finché (2 sec.) sul display viene indicato "SEt 100%".

(5) Premendo adesso il tasto **TARE/**, l'indicazione si mette su "100%".

6.6 Conteggio pezzi

Simbolo d'indicazione: PCS

Il programma di conteggio da all'utilizzatore la possibilità di farsi indicare sul display della bilancia un quantitativo al posto di un peso, sempre riferito ad un peso di riferimento. Il valore di peso indicato sul display viene preso come un quantitativo fisso (a disposizione ci sono i seguenti quantitativi: 10, 20, 50 oppure 100 pezzi).

Più grande è il quantitativo di riferimento, più preciso diventerà l'operazione di conteggio. Il peso minimo per il peso di riferimento è 0,01 gr.

Prescrizione: Come commutare sulla unità d'indicazione in PCS
Vedi capitolo 6.4 "Commutazione delle unità d'indicazione"

Persorco:

(1) Togliere qualsiasi peso dal piatto di pesatura, premere il tasto **TARE/**, l'indicazione si azzera.

(2) Mettere i pezzi da contare sul piatto di pesatura.

(3) Scegliere tramite il tasto **UNIT/** la commutazione della unità di peso in PCS.

(4) Premere e tenere premuto il tasto **CAL/MENU**, finché (2 sec.) sul display viene indicato "SEt 10".

(5) Tramite il tasto **CAL/MENU** scegliere il quantitativo corrispondente ai pezzi messi sul piatto di pesatura (SEt 10 PCS / SEt 20 PCS / SEt 50 PCS / SEt 100 PCS).

(6) Premendo il tasto **TARE/** l'indicazione si mette sul quantitativo scelto. Mettere adesso gli altri pezzi, che si desidera contare sul piatto di pesatura. L'indicazione del quantitativo esatto viene indicato sul display.

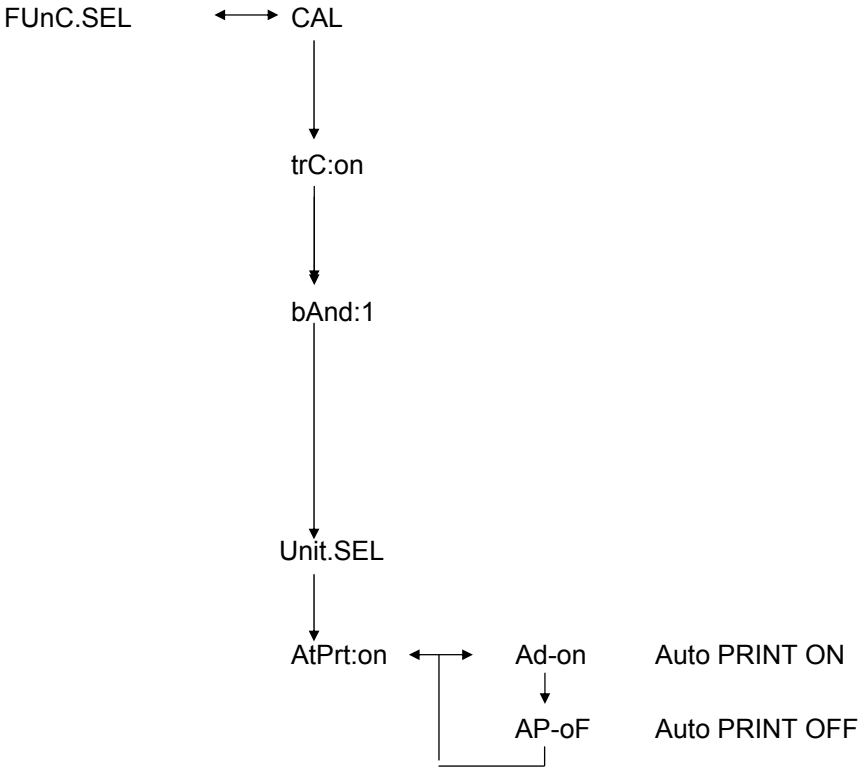
Indicazione:
Se sul display viene indicato l'errore "Err 20", allora il peso di riferimento è troppo piccolo per il quantitativo.

6.7 Auto-Print

Quando viene utilizzato la funzione “Auto Print”, allora il valore indicato sul display, dopo la stabilizzazione, viene lanciato all’uscita dati / interfaccia DATA I/O e RS232C. Prima di poter eseguire una nuova trasmissione dati, la bilancia deve essere scaricata completamente.

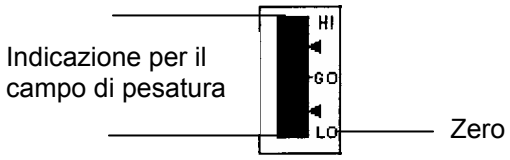
Auto Print ON (inserito)	Trasmissione dati all’uscita dati / interfaccia
Auto Print OFF (disinserito)	Nessuna trasmissione dati all’uscita dati / interfaccia

Richiamo del menu:



6.8 Indicazione di capacità (indicazione analogica)

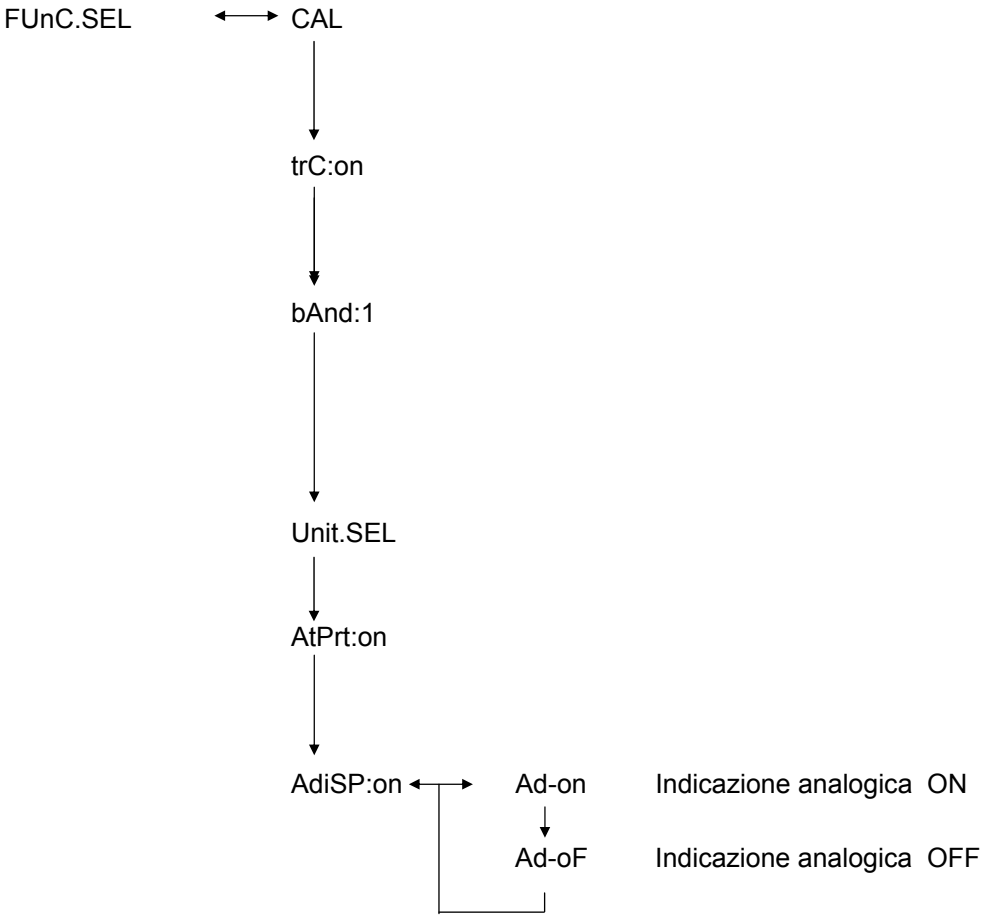
L'indicazione di capacità si trova nella parte sinistra del display. Il valore di peso viene indicato in modo digitale, ma ulteriormente anche in modo analogico.



Se il valore di peso cambia, allora anche il valore analogico viene sincronizzato sul sull'indicazione di capacità.

Indicazione analogica ON	Con indicazione analogica
Indicazione analogica OFF	Senza indicazione analogica

Richiamo del menu:

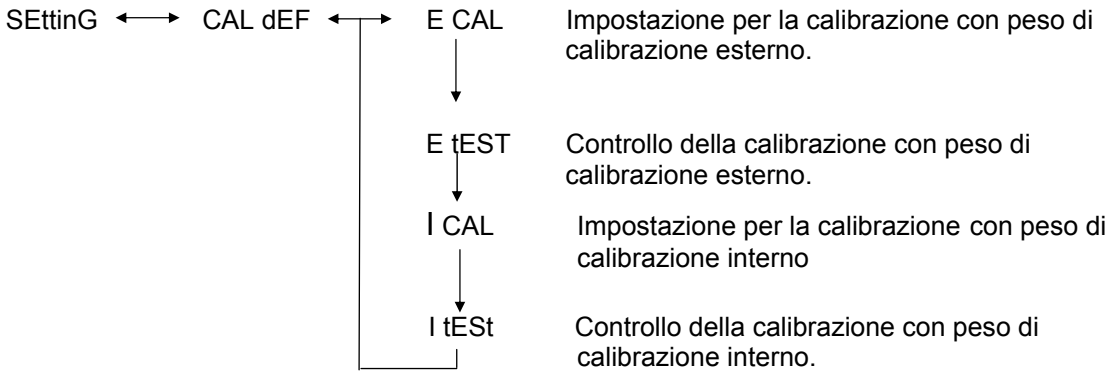


6.9 Scelta del modo di calibrazione

Puo essere impostato come segue:

ECAL	Calibrazione con peso di calibrazione esterno
EtESt	Controllo della calibrazione
I CAL	Calibrazione con peso di calibrazione interno (solo ABJ)
ItESt	Controllo della calibrazione con peso di calibrazione interno (solo ABJ).

Richiamo del menu:


SEttinG
CAL dEF
E CAL
Impostazione per la calibrazione con peso di calibrazione esterno.
E tEST
Controllo della calibrazione con peso di calibrazione esterno.
I CAL
Impostazione per la calibrazione con peso di calibrazione interno
I tESt
Controllo della calibrazione con peso di calibrazione interno.

Percorso:

(1) Premere il tasto **CAL/MENU**, finché sul display viene indicato la funzione “SettinG”. Premere poi il tasto **TARE/**.

(2) Quando sul display viene indicato “**CAL dEF**“, allora premere il tasto **TARE/**.

(3) ECAL, EtESt, I CAL oppure ItESt possono essere scelto.

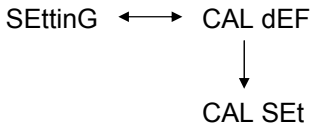
(4) Scegliere il modo di calibrazione tramite il tasto **CAL/MENU**. Premere il tasto **TARE/**.

(5) Tramite il tasto **ON/OFF/ESC** si può tornare nel modo di pesatura normale. L’impostazione è stata memorizzata.

6.10 Impostazione del valore di peso di calibrazione

Le bilance ABS/ABJ danno all'utilizzatore la possibilità di impostare la grandezza del peso di calibrazione. Questa impostazione viene descritta qui di seguito. Il peso di calibrazione deve però essere presente durante l'operazione di calibrazione.

Percorso del menu:



Percorso:

(1) Premere il tasto **CAL/MENU** finché sul display viene indicato la funzione "SettinG". Premere poi il tasto **TARE/**.

(2) Premere il tasto **CAL/MENU** finché sul display viene indicato "**CAL Set**". Premere il tasto **TARE/**.

(3) Premere il tasto **PRINT/** per scegliere la cifra, che si desidera modificare (dalla parte sinistra alla parte destra).

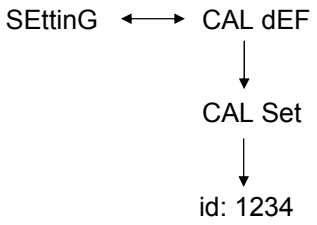
(4) Premere il tasto **UNIT/** per aumentare il valore della cifra scelta.

(5) Se il valore di peso è stato impostato, premere il tasto **TARE/** per confermare il valore. Premere il tasto **ON/OFF/ESC** per tornare nel modo di pesatura normale.

6.11 Impostazione del numero ID sulla bilancia

Informazione: Il numero di identificazione delle singole bilance viene stampato.

Richiamo del menu:



Percorso:

(1) Premere il tasto **CAL/MENU** finché sul display viene indicato la funzione “SettinG”. Premere il tasto **TARE/**.

(2) Premere il tasto **CAL/MENU** finché sul display viene indicato il numero ID, p.e. **id:1234**. Premere il tasto **TARE/**.

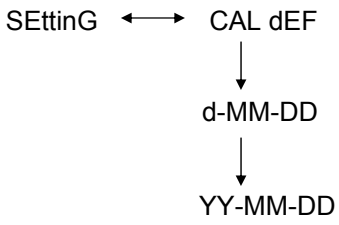
(3) Premere il tasto **PRINT/** per scegliere la cifra, che si desidera modificare (dalla parte sinistra alla parte destra).

(4) Premere il tasto **UNIT/** per aumentare il valore della cifra scelta.

(5) Se il valore di peso è stato impostato, premere il tasto **TARE/** per confermare il valore. Premere il tasto **ON/OFF/ESC** per tornare nel modo di pesatura normale.

6.12 Impostazione data (solo ABJ)

Richiamo del menu:



Percorso:

(1) Premere il tasto **CAL/MENU** fino a quando sul display compare l'indicazione della funzione Setting. Premere il tasto **TARE/**.

(2) Premere il tasto **CAL/MENU** fino a quando compare d-MM-DD (MM: mese, DD: giorno).

(3) Premere il tasto **TARE/** per impostare la data attuale (YY: anno, MM: mese, DD: giorno).

(4) Con il tasto **PRINT/** selezionare le cifre che si desidera modificare (da sinistra verso destra).

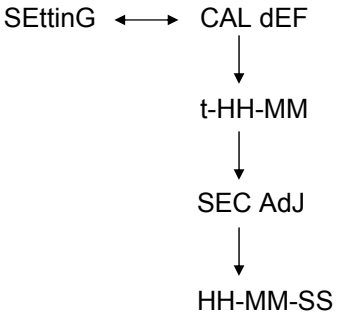
(5) Con il tasto **UNIT/** si aumenta il valore numerico della cifra selezionata.

(6) Con il tasto **ON/OFF/ESC** si ritorna al modo di pesatura.
L'impostazione è stata memorizzata.

6.13 Regolazione orario (solo ABJ)

6.13.1 Immissione dei secondi

Richiamo menu:



Percorso:

(1) Premere il tasto **CAL/MENU** fino a quando sul display compare l'indicazione della funzione Setting. Premere il tasto **TARE/**.

(2) Premere il tasto **CAL/MENU** fino a quando compare t-HH:MM (HH:ore, MM:min.).

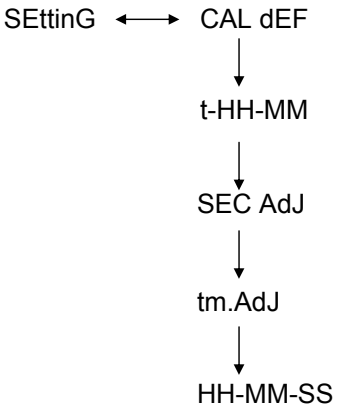
(3) Premendo il tasto **TARE/** compare SEC AdJ.

(4) Per regolare l'ora, premere il tasto **TARE/**. Se il tasto **TARE/** viene azionato tra 00 e 29, viene effettuato un arrotondamento per difetto a zero secondi; tra 30 e 59 viene effettuato un arrotondamento per eccesso al minuto successivo.

(5) Con il tasto **ON/OFF/ESC** si ritorna al modo di pesatura.
L'impostazione è stata memorizzata.

6.13.2 Immissione ore/minuti

Richiamo menu:



Percorso:

(1) Premere il tasto **CAL/MENU** fino a quando sul display compare l'indicazione della funzione Setting. Premere il tasto **TARE/**.

(2) Premere il tasto **CAL/MENU** fino a quando compare t-HH:MM (HH:ore, MM:min.).

(3) Premendo il tasto **TARE/** compare SEC AdJ.

(4) Premendo il tasto **CAL/MENU** compare tm.AdJ.

(5) Premere il tasto **TARE/** per impostare l'orario attuale (HH: ore, MM:min., SS: sec.).

(6) Con il tasto **PRINT/** selezionare la cifra che si intende modificare (da sinistra verso destra). La cifra da modificare lampeggia.

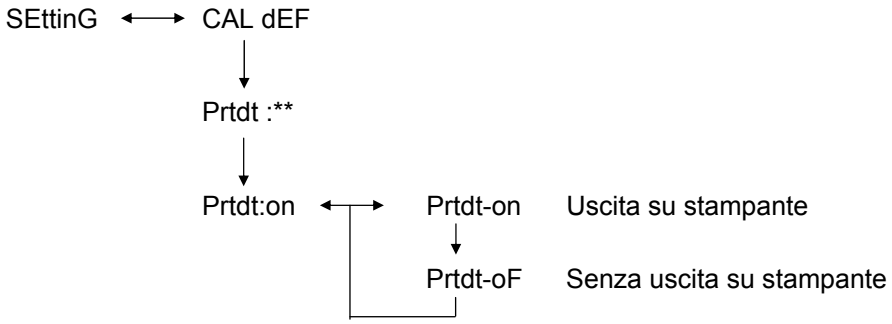
(7) Con il tasto **UNIT/** si incrementa il valore numerico della cifra selezionata.

(8) Con il tasto **ON/OFF/ESC** si ritorna al modo di pesatura. L'impostazione è stata memorizzata.

6.14 Uscita su stampante di data e ora (solo ABJ)

L‘uscita su stampante si verifica solo per l‘operazione di calibrazione

Richiamo menu:



Percorso:

(1) Premere il tasto **CAL/MENU** fino a quando sul display compare l‘indicazione della funzione Setting. Premere il tasto **TARE/**.

(2) Premere il tasto **CAL/MENU** fino a quando compare “Prtdt:**” (**on:** uscita su stampante, **oF:** senza uscita su stampante).

(3) Premendo il tasto **TARE/** compare “Prtdt-on”.

(4) Con il tasto **CAL/MENU** si seleziona l‘impostazione desiderata (**-on** o **-oF**). L‘indicazione di arresto ➡ indica l‘attuale impostazione della funzione.

(5) Confermare e memorizzare con il tasto **TARE/** l‘impostazione che compare attualmente sul display.

(6) Con il tasto **ON/OFF/ESC** si ritorna al modo di pesatura. L‘impostazione è stata memorizzata.

7 Descrizione dell'uscita dati / interfaccia

7.1 Indicazioni generali

Questa descrizione è per utilizzatori, che desiderano collegare la propria bilancia **KERN ABS/ABJ** tramite l'uscita dati / interfaccia RS 232 C (già fornita di serie) adn un Personal Computer oppure ad altri apparecchi e/o strumenti periferici.

Tramite un Personal Computer possono essere modificati, inseriti e controllati anche funzioni della bilancia.

7.2 Dati generali

Tipo interfaccia	Seriale
Esercizio da interfaccia	Duplex doppio asincrono
Tipo dell'interfaccia:	Specificazione RS 232 C
Velocità di trasmissione	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 Baud
Codice del segni	7 oppure 8-Bit ASCII
Formato segno *)	1 Start-Bit

7.3 Esempio per il collegamento di un cavo dati

Bilancia 25 poli		**PC 9 poli**
Pin 2	———	Pin 2
Pin 3	———	Pin 3
Pin 6	———	Pin 4
Pin 7	———	Pin 5
Pin 20	———	Pin 6
Pin 5	———	Pin 7
Pin 4	———	Pin 8
Pin 22	———	Pin 9

7.4 Formato dati per l'immissione ed emissione

Nella seguente spiegazione il simbolo [u] significa u segno libero e [DL] la fine del comando.

Dati d'immissione

[COMMAND CODE] +[DL]
vedi capitolo 7.5 "Immissione di comandi"

Emissione dati

- Indicazione:
  S-200.0000 g u [DL]

  Polarità positiva ..... Segno libero (u)
  Negativa ..... Meno (-)

  Informazione di stabilità
  Pronto con emissione e informazione di stabilità
  stabile ..... S
  non stabile ..... U

- Se viene indicato "oL" oppure "–oL":
  U- uuu oL uuu [DL]

  Polarità positiva ..... Segno libero (u)
  Negativa ..... Meno (-)

  Informazione di stabilità
  Pronto con emissione e informazione di stabilità
  stabile ..... S
  non stabile ..... U

7.5 Comandi

Se la bilancia viene collegata ad un Personal Computer oppure direttamente ad una stampante, allora ci sono a disposizione i seguenti comandi:

Vedi anche capitolo 7.4 “Formati dati per l’immissione ed emissione”

Se vengono trasmessi errori alla bilancia, allora una funzionamento normale non è più garantito. Staccare in questo caso la bilancia dalla rete per 10 secondi.

Codici di comando	Funzione	Contenuto
D01	Trasmissione continua.	I risultati di pesatura vengono trasmessi in continuazione, ogni 230 ms.
D05	Trasmissione dati una volta.	Identico con il tasto PRINT.
D06	Trasmissione dati automatica.	Impostazione vedi per questo AUTO PRINT.
D07	Trasmissione dati una volta, dopo l’indicazione di stabilità.	I dati vengono trasmessi: S: se l’indicazione di stabilità è accesa. U: se l’indicazione di stabilità non è impostata.
D08	Trasmissione dati in condizioni stabili.	Trasmissione dati dopo aver dato il comando
D09	Nessuna trasmissione.	Terminare la funzione AUTO PRINT e terminare la trasmissione.
Q	ON / OFF	Stand-by e pesatura normale.
T	Tara	Impostazioni, vedi funzionamento del tasto TARE.
TS	Attendere una tara stabile.	La tara viene eseguita dopo la stabilizzazione.
CAL	Calibrazione.	
R	Nuova partenza.	Reset

8 Eventuali guasti

Se vengono indicati guasti e/o difetti contrassegnati con la [S], allora Vi preghiamo gentilmente di contattare immediatamente il Vs. fornitore di fiducia KERN.

Quando	Guasto / Difetto	Possibile causa
Prima di pesare.	Sul display non vengono indicati valori.	• L'alimentatore a rete non è collegato. • La bilancia non è stata inserita.
	• L'indicazione sul display varia in continuazione.	• Ci sono correnti d'aria oppure vibrazioni. ➔ Cambiare luogo. ➔ Modificare l'indicazione di stabilità.
	• L'indicazione di stabilità non viene indicata.	• Vaporizzazione della merca. ➔ Coprire la merce da pesare.
	• Il valore indicato varia.	• C'è materiale sul piatto di pesatura. ➔Mettere la merce in un recipiente di metallo e ripesarla.
	• Il risultato indicato è probabilmente sbagliato.	➔ Se p.e. viene pesato un oggetto con dimensioni superiori al piatto di pesatura. In questo caso l'oggetto tocca l'anello esterno del piatto.
	• L'indicazione indica "CAL d".	• La temperatura della merce è notevolmente superiore oppure inferiore alla temperatura del ambiente interno della bilancia. ➔ Adeguare la temperatura. ➔ Aumentare il modo di stabilità della bilancia.
Durante l'operazione di pesatura.		• Influiscono disturbi elettrici (Tensione d'alimentazione) oppure disturbi / onde elettromagnetici forti. ➔ Eliminare le fonti di disturbo.
		• Correnti d'aria all'interno oppure anche all'esterno dell'ambiente di pesatura della bilancia. ➔ Se la bilancia non viene utilizzata, allora aprire per 1 – 2 mm le portine in vetro. • Disturbi meccanici. ➔ [S]
	• La bilancia cambia automaticamente la calibrazione.	• Forti cambiamenti di temperatura ambientali. ➔ Cambiare luogo d'utilizzo.
	• Indicazione "ERROx".	• Mancanza di Hardware. ➔ [S]

Quando	Guasto / Difetto	Possibile causa
	• Indicazione di “Err20”.	• Il valore impostato è sbagliato. • Tentazione di modificare una unità registrata, questo non è consentito. ➔ Viene indicato, se solamente una unità è registrata.
	• Indicazione “Err24”.	• Batterie troppo deboli. ➔ Sostituzione delle batterie.
	• Sul display viene indicato “**U**to**U**10”.	• Codice di comando per modifica ammessa ➔ Togliere il cavo d’alimentazione e inserirlo nuovamente, dopo 10 secondi, nella presa. Se la bilancia indicazione più di 24 ore questa indicazione, allora una misura esatta non è possibile.
Durante la pesatura.	• Rumori silenziosi in continuazione.	• Questi vengono causati da colpi, che normalmente vengono causati appoggiando la merce sul piatto di pesatura. Allora è normale.
	• I dati non possono essere trasmessi e neanche ricevuti.	• Parametri di comunicazione errati.
	• Viene indicato “CAL E2”.	• Durante la calibrazione era presente un peso non voluto sul piatto di pesatura. ➔ Togliere qualsiasi peso dal piatto, dopodichè eseguire nuovamente l’operazione di calibrazione.
Durante la calibra-zione.	• Viene indicato “CAL E3”.	• Il peso campione, che è stato utilizzato durante la calibrazione era errato.
	• Viene indicato “CAL E4”.	• La bilancia è difettosa. ➔ [S]

8.1 Indicazione d'errore

Se sul display viene indicato un guasto / difetto, dove come rimedio viene indicato la [S], allora Vi preghiamo gentilmente di rivolgervi ad il Vs. fornitore di fiducia oppure ad un centro d'assistenza tecnica KERN.

Indicazione d'errore	Possibile causa	Rimedio
CAL E2	Il punto zero scosta notevolmente dalla calibrazione.	Togliere tutto dal piatto di pesatura.
CAL E3	Grande deviazione su PCAL.	Utilizzare una peso di calibrazione corretto.
CAL E4	La sensibilità scosta notevolmente dalla calibrazione.	Utilizzare una peso di calibrazione corretto.
CHE x	La bilancia si ferma a questa indicazione.	➔ [S]
Err 0x	L'area di pesatura interna della bilancia non è normale.	➔ [S]
Err 20	Un valore errato è stato impostato.	Ripetere l'operazione di impostazione.
Err21	Condizioni necessarie e valori non sono stati raggiunti.	Controllare il modo "g" analogico.
Err24	La bilancia non riesce a memorizzare, tensione d'alimentazione scosta.	Controllare la tensione d'alimentazione.

9 Indicazioni importanti

Questa bilancia elettronica è uno strumento di precisione. In presenza di campi elettromagnetici sono possibili elevati scostamenti dei dati visualizzati. In tal caso è necessario spostare la bilancia in un luogo diverso. Evitare condizioni ambientali che possono costituire un disturbo, quali corrente d'aria e vibrazioni. Evitare cambi di temperatura repentini, se necessario registrare di nuovo la bilancia dopo l'adeguamento al calore.

Evitare l'esposizione ad elevata umidità dell'aria, vapori e polvere, dal momento che la bilancia non è chiusa ermeticamente. Non mettere la bilancia a contatto con liquidi che potrebbero penetrare nel sistema di misurazione. Per questa ragione, pulire l'impianto soltanto con un panno asciutto o umido. Non impiegare solventi, che potrebbero danneggiare parti verniciate e parti sintetiche. Rimuovere prontamente materiale eventualmente versato.

Un breve periodo di riscaldamento di alcuni minuti dopo l'accensione stabilizza i valori di misurazione. Posizionare con cautela la merce da pesare. Non lasciare carichi costanti sul piatto della bilancia oltre il periodo di utilizzo. Evitare rigorosamente urti e sovraccarico oltre il carico massimo indicato (max), la bilancia potrebbe essere danneggiata.

In caso di guasto durante lo svolgimento del programma, la bilancia dovrebbe essere disattivata brevemente. Occorre quindi avviare di nuovo la pesatura dall'inizio.

Non attivare mai la bilancia in ambienti a rischio di esplosione, la versione di serie non è antideflagrante.

Controllare regolarmente la bilancia con pesi di controllo esterni.

La garanzia si estingue al momento dell'apertura della bilancia nonché in caso di impiego della bilancia al di fuori delle indicazioni descritte.

Conservare l'imballaggio per un eventuale ritrasporto. Per il ritrasporto utilizzare solo l'imballaggio originale.

www.BilanceOnLine.it

BIS S.r.l.
Via Trieste, 31
20080 **Bubbiano** MI – Italia
Tel.: +39 02 90834207
Fax: +39 02 90870542
e-mail: info@BilanceOnLine.it
P.IVA e C.F.: 03774900967